

公開実用 昭和64- 29790

⑩ 日本国特許庁(JP)

⑪ 実用新案出願公開

⑫ 公開実用新案公報(U) 昭64-29790

⑬ Int.Cl.*

H 01 R 13/73
21/00

識別記号

庁内整理番号

Z-6901-5E
6901-5E

⑭ 公開 昭和64年(1989)2月22日

審査請求 未請求 (全 頁)

⑮ 考案の名称 パワーユニットの電線接続構造

⑯ 実 願 昭62-124813

⑰ 出 願 昭62(1987)8月18日

⑱ 考 案 者 吉 田 憲 生 神奈川県伊勢原市坪ノ内36
⑲ 出 願 人 市光工業株式会社 東京都品川区東五反田5丁目10番18号
⑳ 代 理 人 弁理士 秋本 正実 外1名

明 細 書

1. 考案の名称

パワーユニットの電線接続構造

2. 実用新案登録請求の範囲

リモートコントロール形ドアミラーのパワーユニットに収納されたモータを、電線を介して電源に接続する構造において、

- (a) 電源側の電線に接続されるコネクタを構成すると共に、上記コネクタの外筐部材に嵌合する筒状部材を、前記パワーユニットのハウジングと一体的に建設し、
- (b) 上記と別体に、前記電源側コネクタの電気接片と同数の電気接片を構成し、かつ、該同数の電気接片それぞれの一端を電源側コネクタの電気接片に摺触導通する形状に形成するとともに、その他端部を前記モータの端子に係合する形状とし、
- (c) 前記の如くモータ端子に係合する端部を設けた電気接片の両端部を突出せしめて、該電気接片を合成樹脂製の小ブロック内に埋設成形し、



(d) 上記小ブロックを、前記筒状部材の内側に固定し、該小ブロックと筒状部材とによってモータ側コネクタを構成したことを特徴とする、パワーユニットの電線接続構造。

3. 考案の詳細な説明

〔産業上の利用分野〕

本考案は、リモートコントロール式ドアミラー等に用いられるパワーユニットに電線を接続するための構造に関するものである。

〔従来技術〕

リモートコントロール式ドアミラーのパワーユニットは、ミラーを任意の方向に傾動させる為の駆動装置であって、一般に2個の直流モータを収納している。この2個のモータそれぞれを任意に正、逆転させるためには、このパワーユニットと直流電源とを（詳しくは切換スイッチをかいして）電線で接続しなければならない。

而して、メンテナンズの便宜などの必要上、上記電線の中にコネクタ手段を設けなければならない。



第 8 図は従来例のパワーユニットの電線接続構造の説明図である。

1 はパワーユニットのハウジング、2、3 はモータである。

2 a, 2 b はモータ 2 の端子、3 a, 3 b はモータ 3 の端子である。

4 a, 4 b, 4 c は電源側の電線であって、その 1 端を直流電源に対して、切替スイッチを介して（何れも図示せず）接続されるとともに、その他端は電源側コネクタ 5 に接続されている。

〔考案が解決しようとする問題点〕

第 8 図に示した従来例では、モータ側コネクタ 6 と、モータ 2、3 との間を電線 7 a, 7 b, 7 c で接続しなければならないので、構成部品点数が多く、電線両端の半田付個所が多く、その上、ハウジング 1 内の電線の留付を必要とし、更に電線の分岐接続処理 8（テーピングを含む）を必要とする場合がある。

前記のモータ側コネクタ 6 を、仮想線 6' の如くハウジング 1 の壁を貫く形に設置した例もある



が、前述の問題点は変わらない。

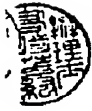
また、該コネクタ 6 を仮想線 6'' の如くハウジング 1 内に設置することも考えられるが、前述の問題点の内、電線の留付が不要になることの他は同様の問題点があり、その上、ハウジング 1 内の機器の配置が窮屈になり、電線の接続、半田付の操作も困難になる。

本考案は上述の事情に鑑みて為されたもので、構成部品点数が少なく、組付作業性の良い、電線接続構造を提供することを目的とする。

〔問題点を解決するための手段〕

上記の目的を達成する為、本考案の接続構造は、

- (a) 電源側の電線に接続されるコネクタを構成すると共に、上記コネクタの外筐部材に嵌合する筒状部材を、前記パワーユニットのハウジングと一体的に連設し、
- (b) 上記と別体に、前記電源側コネクタの電気接片と同数の電気接片を構成し、かつ、該同数の電気接片それぞれの一端を電源側コネクタの電気接片に摺触導通する形成するとともに、その他端部



を前記モータの端子に係合する形状とし、

(c) 前記の如くモータ端子に係合する端部を設けた電気接片の両端部を突出せしめて、該電気接片を合成樹脂製の小ブロック内に埋設成形し、

(d) 上記小ブロックを、前記筒状部材の内側に固定し、該小ブロックと筒状部材とによってモータ側コネクタを構成したものである。

〔作用〕

上記の構成によれば、モータ側コネクタの電気接片の一端がモータ端子に係合するので、この間を電線で接続する必要が無い。

即ち、従来例（第8図）における電線7a, 7b, 7cに相当する電線を必要としない。

上記3本の電線を必要としないため、構成部品点数が少なくて済み、半田付箇所も少なくなり、電線の留付や電線の分岐処理も不要となる。

これを第8図の従来例に当てはめて譬喩的に言えば、モータ側コネクタを6'位置に作りつけるとともに、モータ2, 3ヲハウジング1に取り付けるだけで、配線が一応完了する。これに半田付



を併用することも可能であるが、モータ側コネクタに係る半田付個所の数の約半減する。

〔実施例〕

第1図乃至第3図は本考案に係る電線接続構造の1実施例における組立工程の説明図である。

第2図に示すごとく、本実施例のハウジング1'の周囲の壁に貫通固着された形に、電源側コネクタ5の外筐部材に外嵌する筒状部材1aを一体連設して、合成樹脂材で成形する。

電源側コネクタ5に収納されている3個の電気接片（図示せず）に摺触する形状の3個の電気接片10a, 10b, 10cを構成するとともに、その他端部を延長し、更に延長端部を折り上げた形に直角に曲げ、その先端を尖らせる。

そして、これら3個の電気接片の両端部を露出せしめて、合成樹脂製の小ブロック11中に埋設せしめて成形する。11aは上記小ブロック11に設けた取付孔である。ハウジング1'の底面に、上記の取付孔11aに嵌合する取付ピン1bを一体に植設して成形する。



仮想線で描いた2'、3'は、それぞれモータ2、3の取付予定個所である。

第1図に示すように、前記の小ブロック11を筒状部材1aの内側（ハウジングの内側の意）に臨まして位置せしめ、取付ピン1bを取付孔11aに嵌合させて位置決めする。この取付ピン1bの頂部を熱カシメして小ブロック11を固定する。

モータ2の端子2a、2bをそれぞれ電気接片10a、10bに係合せしめて、外モータ2をハウジング1'に取り付ける。同様にしてモータ3（第2図において省略、第3図参照）も取り付ける。第3図は取付を完了した段階の斜視図である。そのIV-IV断面を第4図にしめす。1b'は熱カシメされた取付ピンである。

前記の電気接片10a、10b、10cと、モータ2、3の端子とは、半田付若しくはカシメ付すると一層確実に導通が維持される。

第5図は、モータ2、3取付完了段階での全体的斜視図、第6図は同じく背面側から見た斜視図である。



第7図は前記と異なる実施例を示す。本例においては、電気接片10a, 10b, 10c を埋設した小ブロック11を予め構成しておき、ハウジング1" を成形する際に該ハウジング1" 内に上記小ブロック11を半ば埋設して固定する。

(第4図、第7図参照) これらの実施例においては、電気接片10a, 10b, 10c を直接的にハウジング1, 1" 内に埋設成形するのではなく、一旦小ブロック11内に埋設成形する構造であるから、これら電気接片10a, 10b, 10c 相互の位置決めが容易である。

〔考案の効果〕

本考案の電線接続構造をパワーユニットに適用すると、構成部品点数が少なく、組付作業性が良いという優れた実用的効果を奏する。

4. 図面の簡単な説明

第1図乃至第6図は本考案の1実施例を示し、第1図乃至第3図は組立工程を説明するための斜視図、第4図は第3図のIV-IV断面図、第5図及び第6図はモータを取り付けた状態における斜視



図である。

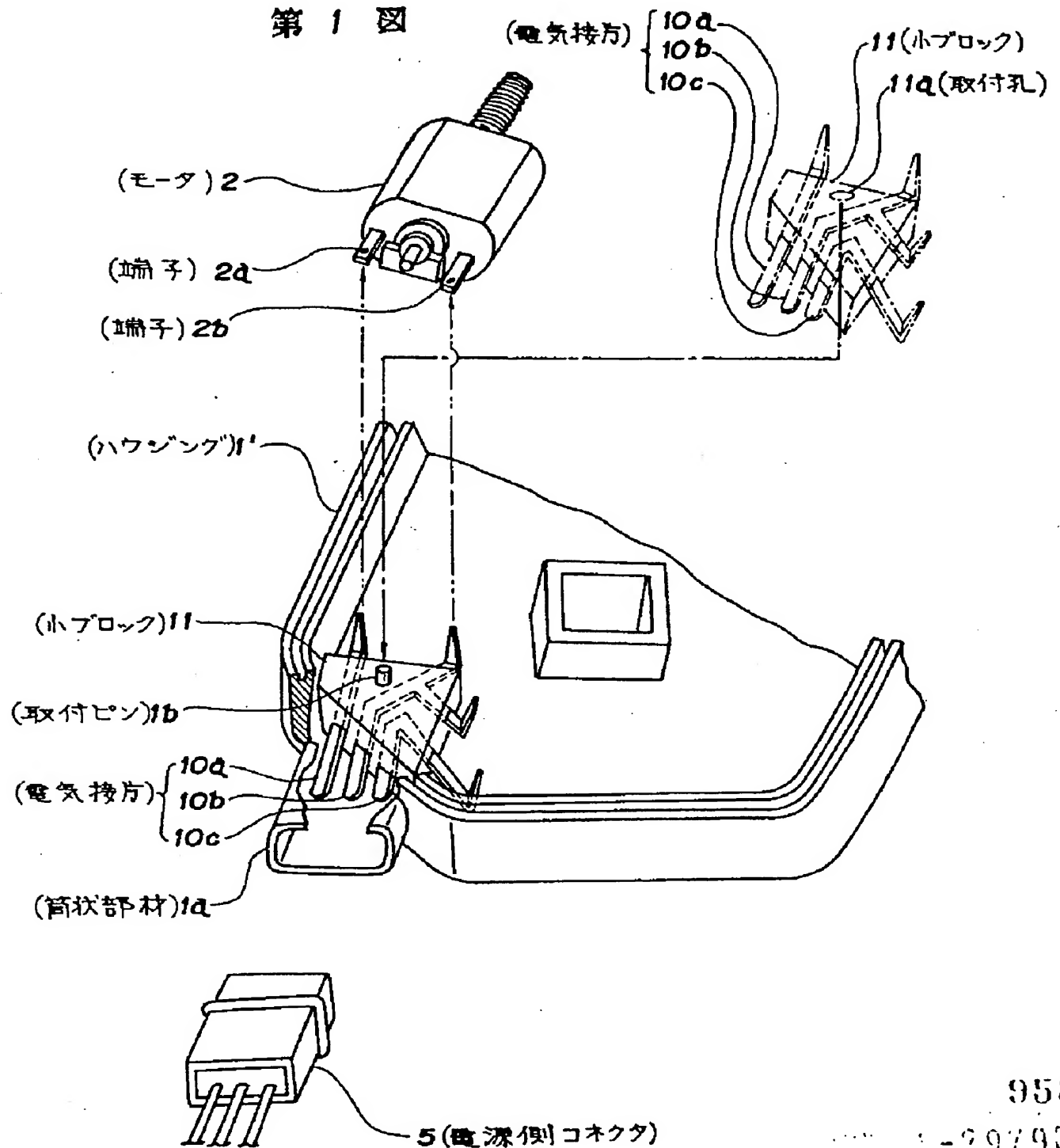
第7図は上記と異なる実施例の断面図である。

第8図は従来例の説明図である。

1, 1'パワーユニットのハウジング、2,
3モータ、5電源側コネクタ、6モータ側
コネクタ、10a, 10b, 10c電気接片、11小ブ
ロック。

実用新案登録出願人	市光工業株式会社
代理人 弁理士	秋 本 正 実
	外 1 名

第 1 図

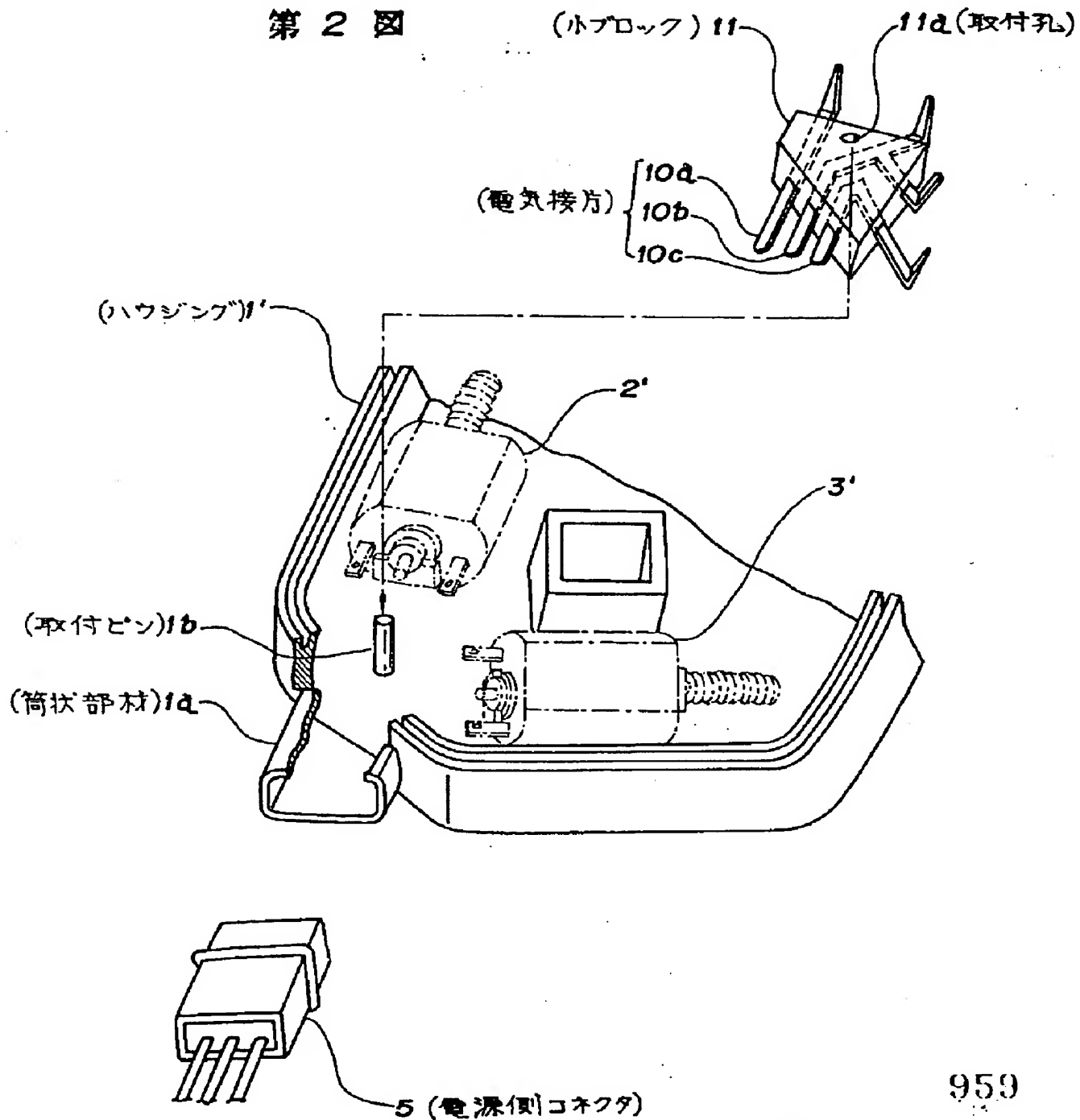


958

29790

代理人弁理士 秋 本 正 実 外1名

第 2 図

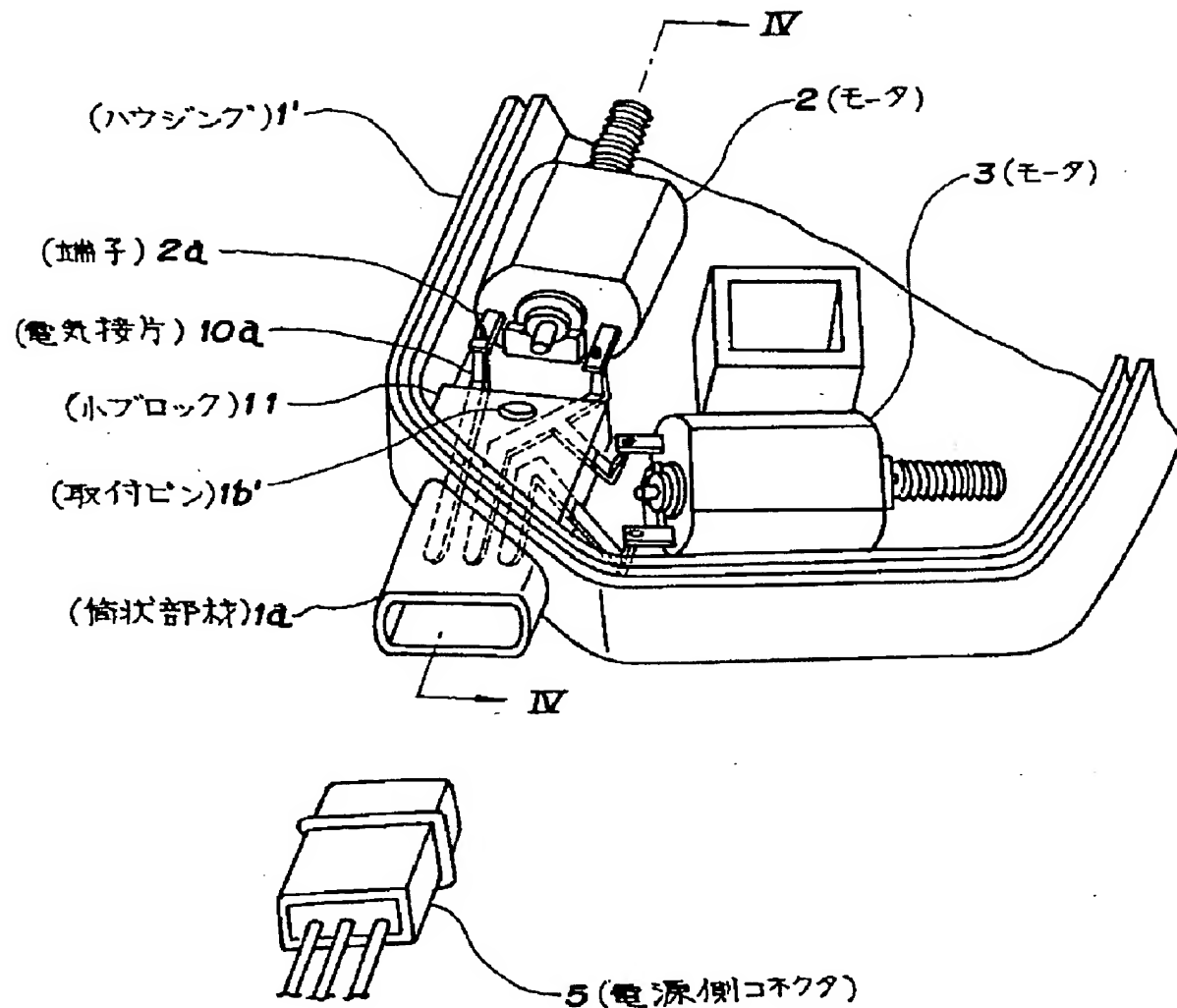


959

実開 64-29790

代理人弁理士 秋 本 正 実 外 1 名

第 3 図

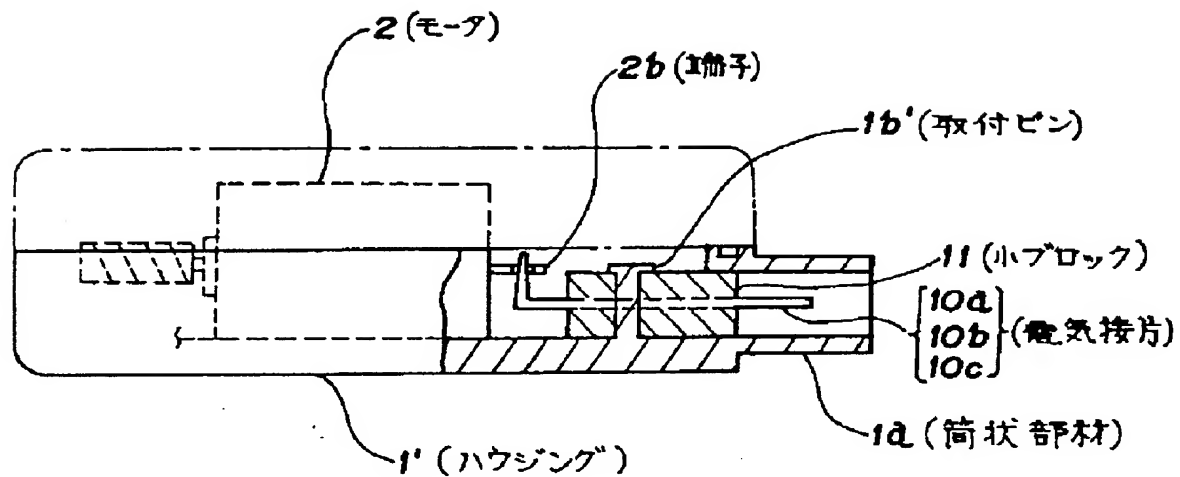


960

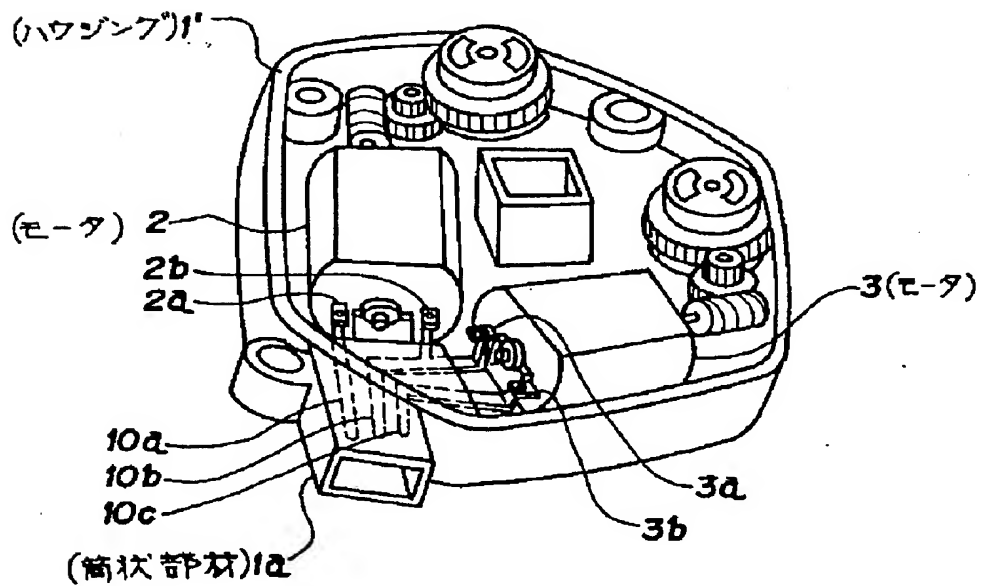
実用64-29790

代理人弁理士 秋 本 正 実 外14

第 4 図



第 5 図

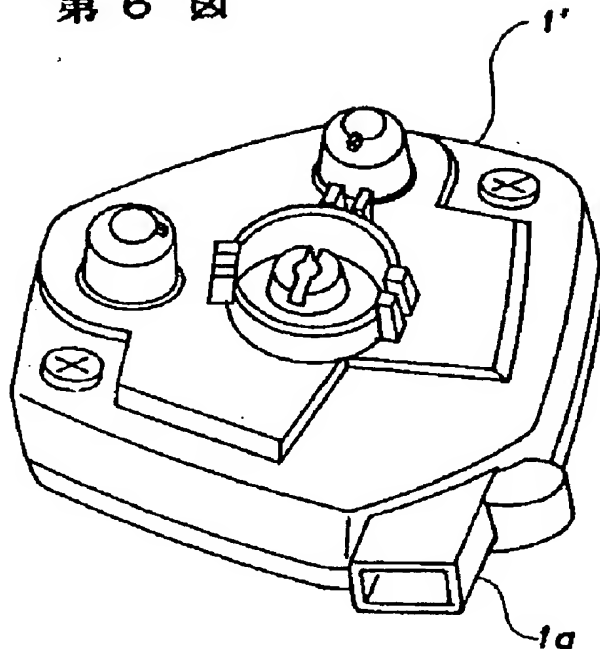


961

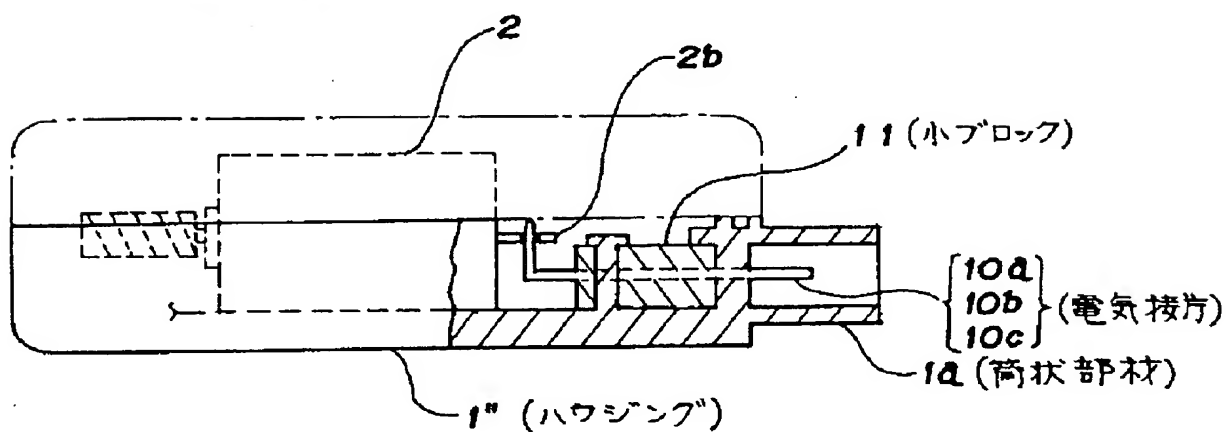
実開 64-29790

代理人弁理士 秋 本 正 実 外 1 名

第 6 図



第 7 図

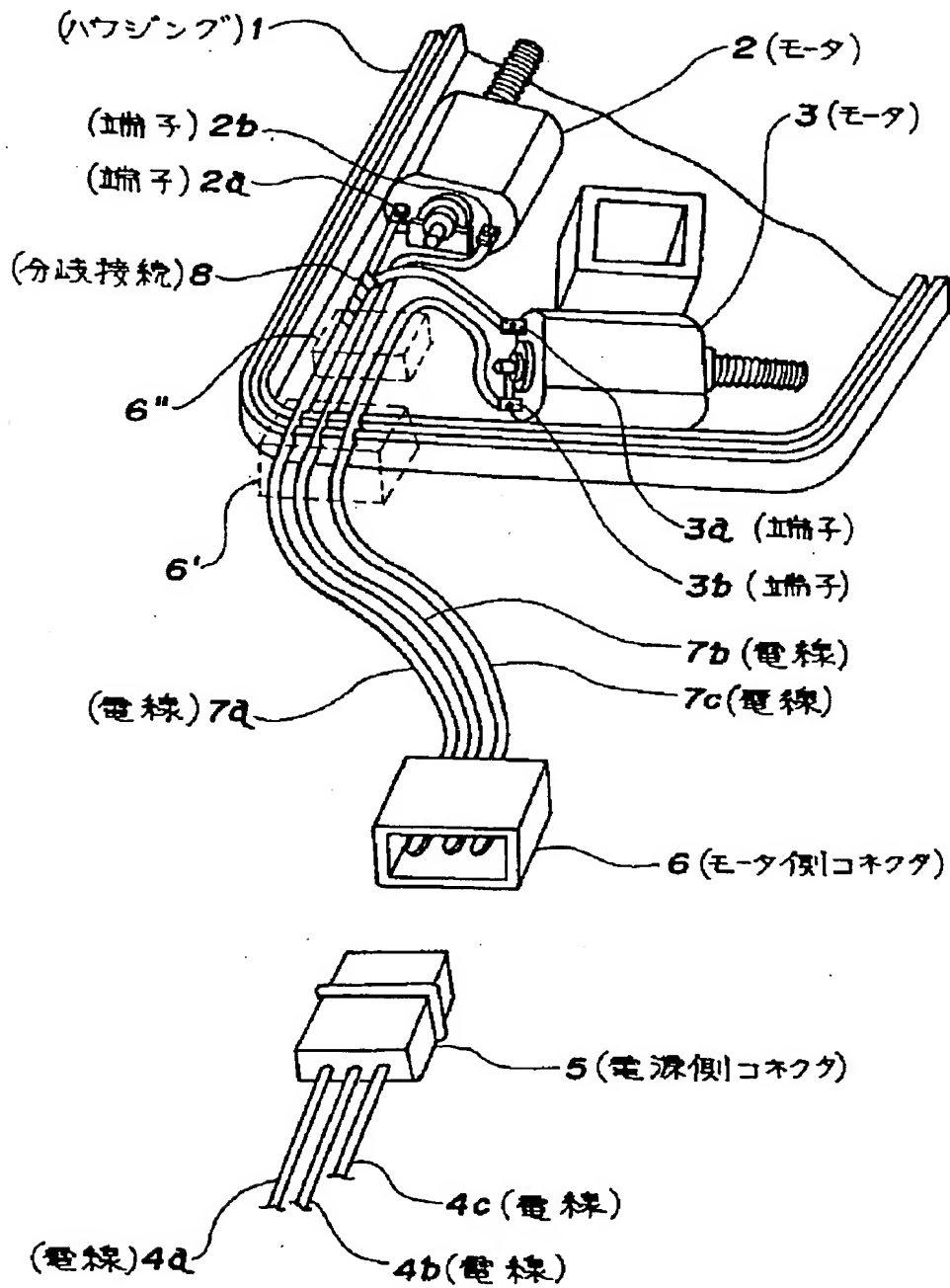


962

実用 64-29790

代理人弁理士 秋 本 正 実 外1名

第 8 図



963

100-20790

代理人弁理士 秋 本 正 実 外1名